

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНОВ ПО МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ И ПУТИ ЕЁ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Маркович В.Л., Клименок М.Ф.*

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

Заключительный этап оценки знаний студента – это экзамен и зачёт по предмету. Они являются органичной частью учебного процесса в целом и имеют воспитательный характер в частности. На экзамене должны быть подвергнуты проверке и оценке все те знания и умения, которые предъявляются в требованиях типовой учебной программы по дисциплине. Подготовка студента к семестровым и годовым экзаменам содействует упорядочению приобретенных знаний и практических навыков, выявлению межпредметных связей и устранению пробелов в процессе усвоения учебного материала.

В течение последних лет экзамен по медицинской и биологической физике проводится в два этапа. Первый этап – экзамен по практическим навыкам. На этом этапе студент должен продемонстрировать умение пользоваться лабораторным оборудованием и медицинскими приборами, которые применяются в клиниках и лабораториях. При этом, демонстрируя определенный практический навык, студент должен показать знание количественных закономерностей, характеризующих излагаемое физическое явление. Важным моментом является то, что при выполнении опытов и измерений во время экзамена по практическим навыкам студент не только показывает умение пользоваться конкретным прибором, но закрепляет и углубляет свои знания об излагаемом явлении, что должно помочь ему на теоретическом экзамене.

Теоретический экзамен, как правило, проводится по билетам. Количество вопросов в билете и их тематика должны обеспечить проверку усвоения программного материала. В билет включаются два вопроса из различных разделов физики. При этом важно, чтобы формулировка вопросов в билете была четкой, а трудность билетов примерно одинаковой, так как вопрос определяет всегда форму и содержание ответа. Вопросы обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Существенным является вопрос о форме проведения теоретического экзамена.

Устная форма проведения экзамена кроме своих преимуществ (контакт со студентом, живая беседа, наглядность изложения и т. п.) имеет и ряд недостатков, к которым можно отнести:

- быстрый темп проведения экзамена;
- неполное изложение знаний по причине наличия психологического барьера у эмоционально возбудимых студентов;
- усталость экзаменующихся и преподавателей к концу экзамена.

При письменной форме экзамена ответы студентами готовятся не торопясь, выводы делаются логически обоснованными. Вместе с тем, недостатком письменной формы проведения экзамена является отсутствие прямого контакта между преподавателем и студентом. Учитывая, что для первокурсников (медицинскую и биологическую физику студенты изучают только на первом курсе) важную роль играет эмоциональное состояние перед экзаменом, во время его проведения, а так же и после окончания экзамена при обсуждении объективности оценки знаний студента, мы считаем целесообразным проводить теоретический экзамен в устной форме. Кроме того, беседа с экзаменующимся позволяет преподавателю убедиться в степени понимания им сущности физических явлений, выявить при этом, осмысленно ли студент излагает материал.

Следует отметить, что на теоретических семестровых зачётах на кафедре используется смешанная форма опроса, когда вся группа готовит письменные ответы по билетам, после чего преподаватель эти ответы проверяет и беседует с каждым студентом по билету. В такой же форме проводится и контроль текущей успеваемости при проведении коллоквиумов. На коллоквиумах и зачётах используются наглядные пособия в виде многочисленных плакатов, таблиц, графиков и схем, которые помогают студенту при подготовке ответов на билет. Таким образом, достигается цель не только контроля знаний, но и обучение студентов различным приёмам мыслительной деятельности, которые они смогут затем применить на экзамене

Беседа со студентами на экзамене должна удовлетворять следующим требованиям:

- в результате беседы преподаватель должен получить четкое представление о знаниях студента;
- затраты времени на студента не должны превышать нормы;
- студент должен уйти с экзамена с пониманием обоснованности оценки его знаний;
- в процессе беседы преподаватель должен помочь студенту преодолеть нервное напряжение.

Примерный план беседы со студентом, исходя из указанных требований, может быть следующим.

1. Пригласить студента отвечать, ознакомиться с его билетом, установить разговорный контакт
2. Просмотреть написанные студентом ответы на вопросы билета и задать уточняющие вопросы.
3. Предложить студенту ответить дополнительно на вопросы которые он не отразил при подготовке..
4. Проанализировать ответ, указав его достоинства и недостатки
5. Объявить четко оценку и дать её обоснование.

За основу аттестации студентов на экзамене нами принят приказ по ВГМУ. «О критериях оценки знаний студентов» от 27.04.2005г, на основании которого определены три уровня глубины знаний, которым соответствуют положительные оценки по десятибалльной системе.

Отличный, высокий уровень с оценкой 9 или 10 баллов. Студент даёт развёрнутое описание физических явлений и обоснование диагностических или лечебных методов с формулировкой соответствующих закономерностей и теоретических положений, с использованием математического аппарата и воспроизведения схем, графиков и т.п. Ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы полные и точные.

Хороший, достаточный уровень с оценками от 6 до 8 баллов. Студент даёт полное воспроизведение учебного материала в рамках программы. В изложении материала есть несущественные ошибки в виде неточностей в схемах и графиках, неточности в определениях и понятиях, ошибки вычислительного характера.

Удовлетворительный уровень с оценками 4-5 баллов. Студент имеет только общие представления о сущности физического явления с усвоением не менее 2/3 программного материала. Студент допускает ошибки в формулах.

Неудовлетворительный уровень с оценкой 2-3 балла. Студент частично, с низкой степенью осмысливания воспроизводит учебный материал, в ответах отсутствует логическая последовательность, имеются грубые ошибки в написании формул. Ответы на вспомогательные вопросы неправильные.

Такая методика проведения экзаменов позволяет преподавателю объективно и доброжелательно оценить знания экзаменуемого по предмету, а студенту-первокурснику приобрести начальный опыт сдачи экзаменов в вузе, которым они будут пользоваться на последующих курсах на теоретических и клинических кафедрах.